

①⑨ BUNDESREPUBLIK

DEUTSCHLAND



DEUTSCHES

PATENTAMT

①⑫ **Off nlegungsschrift**
①⑪ **DE 3211387 A1**

⑤① Int. Cl. 3:

B65D 55/10

②① Aktenzeichen: P 32 11 387.0
②② Anm ldetag: 27. 3. 82
④③ Offenlegungstag: 29. 9. 83

DE 3211387 A1

⑦① Anmelder:

Hebbelmann, Johannes, 2082 Uetersen, DE

⑦② Erfinder:

gleich Anmelder

⑤④ Sicherheitsverschluß, insbesondere für Medizinflaschen

DE 3211387 A1

"Sicherheitsverschluß"**Patentansprüche:**

1. Schraub- oder Bajonettverschluß, insbesondere für Medizinflaschen mit Sicherung gegen unbefugtes Öffnen, dadurch gekennzeichnet, daß der Verschluß durch verdeckte, achsial oder radial bewegliche Stifte gesichert ist, die in einem der Dreh- oder Schraubteile, vorzugsweise im Schließteil, eingelagert sind und unter der Spannung von Federn stehen, welche die Stifte in Nuten oder Bohrungen des anderen Schraubteiles, vorzugsweise des Behälters, preßt, wobei die Stifte zum Zwecke des Öffnens des Dreh- oder Schraubverschlusses gegen die Federspannung durch das Aufsetzen eines passenden Magnetes entriegelt werden.
2. Schraubverschluß mit Sicherungsstiften nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Stifte alternativ als Permanentmagnete ausgebildet sind, die in einem der Verschlußteile aus unmagnetischem Material, zum Beispiel Kunststoff, eingebettet sind und die zum Zwecke der Öffnung durch das Aufschieben eines Eisenringes auf den Verschluß gegen die Spannung von Federn entriegelt werden.
3. Schraubverschluß mit Sicherungsstiften nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Verschluß eine gestuft abgesetzte Oberfläche, beziehungsweise eine von der Kreisform abweichende Profilierung des Umfanges aufweist, die in einen in seiner Formgebung der Kontur des Verschlusses entsprechenden Magneten paßt.

Johannes Hebbelmann
Esinger Steinweg 72
2082 Uetersen

Patentschrift.

"Sicherheitsverschluß, insbesondere für Medizinflaschen."

Die Erfindung betrifft einen Verschluß für Medizinflaschen, der von Kindern nicht zu öffnen ist und in der Herstellung so preiswert ist, daß eine wirtschaftliche Verwendung in der Praxis möglich ist. Zugleich ist der vorgeschlagene Verschluß so einfach in der Handhabung, daß auch ältere Leute und Behinderte ihn betätigen können. Der Zweck des Verschlusses ist, Vergiftungen von Kindern durch Einnahme von Dragees, Medizin, Chemikalien usw. vorzubeugen.

Erfindungsgemäß dient ein Magnet als Schlüssel für die Öffnung eines an sich herkömmlichen Schraubverschlusses, der erfindungsgemäß durch achsial oder radial in einen Teil des Verschlusses eingebettete, bewegliche Stifte gegen eine unbefugte Drehung des Verschlusses gesichert ist.

In den Abbildungen ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt, aus dem das auch für andere Ausführungen gültige Prinzip ersichtlich ist.

Die Abbildung 1 zeigt eine Pillenflasche nach der Erfindung mit aufgeschraubtem und gesichertem Verschluß im Längsschnitt.

Die Abbildung 2 zeigt eine Aufsicht auf die Flasche nach Abbildung 1 nach Abnahme des Verschlusses.

Die Abbildung 3 zeigt die Verschlusskappe nach Abbildung 1 in Seitenansicht.

Die Abbildung 4 zeigt die gleiche Verschlusskappe in Ansicht von unten.

Die Abbildung 5 zeigt einen Längsschnitt durch den als Schlüssel dienenden Magneten.

Die Abbildung 6 zeigt den Längsschnitt durch einen Magnetträger, in den zwei Stabmagnete eingepreßt sind.

Die Abbildung 7 zeigt den gleichen Magnetträger in Ansicht von unten.

Beschreibung:

Bei dem dargestellten Erfindungsbeispiel werden achsial in die Verschlusskappe 1 eingebettete Sicherungsstifte 2 verwendet. Die Stifte 2 sind oben und unten auf einen kleineren Durchmesser abgesetzt, sodaß sie zwei ringförmige Schultern 3 aufweisen. Sie können im Hohlraum 4, in dem sie gelagert sind, um den Weg X bewegt werden. Auf die obere Verjüngung 5 jedes Stiftes 2 ist eine leichte Feder 6 von geringer Spannung aufgeschoben, die den Stift 2 in eine Position verschiebt, bei der das andere verjüngte Ende 7 aus der unteren Stirnfläche der Schraubkappe 1 herausragt.

Wird der Magnet 8 auf die Schraubkappe 1 aufgesetzt, so zieht er die Stifte 2 gegen die Spannung der Feder 6 in das Innere 4 der Schraubkappe 1 hinein, sodaß der Verschluss wie gewohnt zu schließen ist. Nach der Entfernung des Magneten 8 haben die Federn 6 das Bestreben, die Stifte 2 um den Weg X aus der Kappe 1 auszuschieben.

Der Hals 9 des Behälters 10 ist konzentrisch von einer Ringfläche 11 umgeben, in die sich paarweise gegenüber

liegende Bohrungen 12 eingelassen sind. Ist die Kappe 1 aufgeschraubt und der Magnet 8 entfernt, so drängen die Enden 7 der Stifte 2 unter dem Schub der Federn 6 aus der Kappe 1 heraus und legen sich an die Fläche 11 an. Macht ein Kind den Versuch, die Kappe 1 abzuschrauben, so springen die Stifte 2 vollends um den Weg X heraus und verriegeln die Kappe 1 in einem Paar der Bohrungen 12.

Will ein Erwachsener dem Behälter 10 Medizin entnehmen, so setzt er den Magneten 8 auf die Kappe 1 auf, welcher die Stifte 2 aus den Bohrungen 12 zieht und kann dann die Kappe 1 in gewohnter Weise abschrauben.

Das Einbringen der Stifte 2 in die Hohlräume 4 ist einfach. Vor der Montage hat der Hohlraum 4 nur einen unten offenen Durchmesser. An der Unterfläche der Kappe 1 sind konzentrisch zu den Hohlräumen 4 liegende ringförmige Wulste 13 vorgesehen. Ist ein Stift 2 nebst Feder 6 in den Hohlraum 4 eingeschoben, wird eine geheizte Hülse, die das Stifende 7 umschließt, gegen den Wulst 13 gepreßt, der aus Kunststoffmaterial bestehend, durch die Wärme erweicht und als Ring in die Öffnung des Hohlraumes 4 hineingedrückt wird. Der Stift 2 wird durch ein magnetisches Werkzeug bei diesem Vorgang in oberer Position in der Bohrung 4 festgehalten. Nach Entfernung der warmen Hülse erkaltet das Wulstmaterial 13 in der Bohrung 4 und bildet den Anschlag für die Schulter 3 des Stiftes 2, sodaß er im Hohlraum 4 gefangen bleibt ohne seine achsiale Beweglichkeit zu verlieren.

Die Abmessung der Kappe 1 und das Schraubgewinde des Behälterhalses 9 können genormt werden, sodaß die gleiche Kappe für verschiedene Behälter verwendet werden kann. Mit einem Magneten kann dann eine größere Anzahl verschiedener Behälter mit differentem Inhalt verschlossen oder geöffnet werden.

Die Kappe 1 hat eine zentral Erhöhung 14, welche einer entsprechenden Vertiefung 15 in der Fläche des Magneten 8 entspricht. Dadurch können die Behälter nur mit einem für die Handhabung der Verschlüsse geformten Magneten geöffnet und verschlossen werden.

Der in Abbildung 5 gezeigte Magnet 8 ist kreisrund und massiv. Statt des massiven Magneten 8 kann ein leichter Magnetträger 17 verwendet werden, in den zwei billige Stabmagnete 16 eingepreßt sind.

Verschiedene andere Erfindungsbeispiele sind nicht bildlich dargestellt, sollen jedoch im Rahmen des Schutzbegehrens hier genannt werden.

Bei einem alternativem Beispiel können die Stifte selbst aus magnetisiertem Material bestehen und sind permanente Stabmagnete. Bei dieser Ausführung kann der Schlüssel aus einem passenden gewöhnlichem Eisenring bestehen, auf den sich die Stifte hinzubewegen, sobald er auf die Schraubkappe aufgelegt ist.

Bei einem anderen Erfindungsbeispiel können die Stifte radial in der Schraubkappe angeordnet sein, während die Sicherungsnuten achsial verlaufend in das Gewinde des Gefäßhalsses eingeschnitten sind. Die Nuten können eine radiale und eine tangentiale Seitenfläche aufweisen, sodaß man die Kappe ohne Benutzung eines Magneten schließen, jedoch nur nach dem Aufsetzen eines ring- oder glockenförmigen Magnetträgers mit radial eingepreßten Stabmagneten öffnen kann.

3 Patentansprüche.

- 6 -
Leerseite

Int. Cl.³:
Anmeldetag:
Offenlegungstag:

B 65 D 55/10
27. März 1982
29. September 1983

